



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 43 30 606 C 1

⑤① Int. Cl.⁵:
A 61 G 13/00
A 61 B 6/04
A 61 B 5/055

②① Aktenzeichen: P 43 30 606.3-32
②② Anmeldetag: 9. 9. 93
②③ Offenlegungstag: —
②④ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 21. 7. 94

DE 43 30 606 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Siemens AG, 80333 München, DE

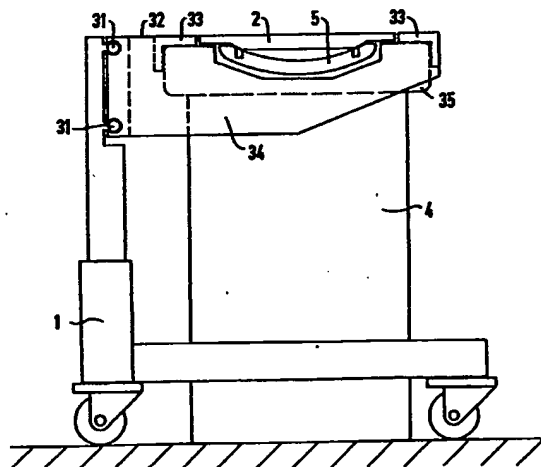
⑥① Zusatz zu: P 42 24 036.0

⑦② Erfinder:
Bär, Ulrich, Dipl.-Ing. (FH), 91077 Neunkirchen, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 42 24 036 C1

⑤④ Patientenlagerungsvorrichtung

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Patientenlagerungsvorrichtung nach dem Hauptpatent 4224036, die mit einer von einem Fahrgestell (1) auf ein Tischgestell (4) eines medizinischen Gerätes (7) umsetzbaren ersten Lagerungsplatte (2) ausgeführt ist, wobei das Tischgestell (4) eine eigene Lagerungsplatte (5) aufweist. Die erste Lagerungsplatte (2) ist auf die zweite Lagerungsplatte (5) aufbringbar und über Lagerungen gehalten. Nach der Zusatzanmeldung ist die erste Lagerungsplatte (2) an einer Längsführung (31) des Fahrgestelles (1) entlang ihrer Längsachse verstellbar gehalten. Vorteil ist, daß eine Verstellung der Lagerungsplatten (2, 5) erfolgen kann, ohne daß hierbei das Fahrgestell (1) vom Tischgestell (4) abgekoppelt werden muß.



DE 43 30 606 C 1

In der Fig. 1 ist eine Patientenlagerungsvorrichtung nach dem Hauptpatent 42 24 036 gezeigt. Ein Fahrge-
stell 1 trägt auf einer ersten Lagerungsplatte 2 ein Un-
tersuchungsobjekt 3. Das Untersuchungsobjekt 3 ist so-
mit über das Fahrgestell 1 verfahrbar. Ein Tischge-
stell 4 ist mit dem Bezugszeichen 4 gekennzeichnet und trägt
eine zweite Lagerungsplatte 5, auf die ein Untersu-
chungsobjekt unmittelbar auflegbar ist. Das Tischge-
stell 4 ist hierbei so ausgeführt, daß die zweite Lagerungs-
platte 5 mit einem sich darauf befindenden Untersu-
chungsobjekt in die Öffnung 6 eines in nur prinzipieller
Weise gezeigten medizinischen Gerätes 7, das beispiels-
weise als Computertomograph ausgeführt ist, einge-
bracht werden kann. Auf der zweiten Lagerungsplatte 5
können Untersuchungsobjekte, beispielsweise Patien-
ten, eigenständig Platz nehmen, wenn diese untersucht
werden sollen. Hierzu ist kein Hilfspersonal erforder-
lich. Soll dahingegen ein schwer verletzter oder bettlä-
geriger Patient untersucht werden, so wird dieser mit
Hilfe des Fahrgestelles 1 zum Tischgestell 4 verfahren,
wobei dann die erste Lagerungsplatte 2 des Fahrgestel-
les 1 mit dem Patienten von der zweiten Lagerungsplat-
te 5 des Tischgestelles 4 übernommen werden kann.
Eine Übernahme kann derart erfolgen, daß das mit ei-
nem U-förmigen Rahmen ausgeführte Fahrgestell 1 so
an das Tischgestell 4 herangefahren wird, daß der U-för-
mige Rahmen das Tischgestell 4 umschließt. Am U-för-
migen Rahmen und gegebenenfalls am Tischgestell 4
können hierzu Führungsmittel vorgesehen sein, so daß
das Fahrgestell 1 in einer solchen Position zum Tischge-
stell 4 angeordnet wird, daß die sich nunmehr über der
zweiten Lagerungsplatte 5 befindende erste Lagerungs-
platte 2 übernommen werden kann. Die Übernahme
kann entweder dadurch erfolgen, daß die erste Lage-
rungsplatte 2 über eine am Fahrgestell 1 vorgesehene
Hebevorrichtung abgesenkt oder die zweite Lagerungs-
platte 5 über eine im Tischgestell 4 angeordnete Hebe-
vorrichtung angehoben wird. Nach der Übernahme
liegt somit die erste Lagerungsplatte 2 auf der Lage-
rungsplatte 5 auf. Zur Positionierung der Lagerungs-
platten 2 bzw. 5 zueinander sind Lagerungen vorgese-
hen, die beispielsweise als in Ausnehmungen greifende
Bolzen ausgeführt sind. Nach der Übernahme der ersten
Lagerungsplatte 2 durch das Tischgestell 4 kann das
Fahrgestell 1 entfernt werden, so daß der Patient zur
Untersuchung über das Tischgestell 4 durch Verstellen
der Lagerungsplatten 2, 5 entlang ihrer Längsachse in
die Öffnung 6 des medizinischen Gerätes 7 eingebracht
werden kann.

Es sind Tischgestelle 4 bekannt, deren die zweite La-
gerungsplatte tragendes Oberteil in Längsrichtung der
zweiten Lagerungsplatte und relativ zum Tischgestell 4
verstellbar ist. Eine Verstellung des Oberteiles kann erst
dann erfolgen, wenn das Fahrgestell 1 der aus dem
Hauptpatent bekannten Patientenlagerungsvorrichtung
nach der Übernahme der zweiten Lagerungsplatte 5
vom Tischgestell 4 abgekoppelt ist.

Aufgabe des Zusatzpatentes ist die weitere vorteil-
hafte Ausgestaltung der Patientenlagerungsvorrichtung
nach dem Hauptpatent, insbesondere soll eine Verstel-
lung des Oberteiles möglich sein, ohne daß das Fahrge-
stell 1 vom Tischgestell 4 abgekoppelt werden muß.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Pa-
tientenlagerungsvorrichtung mit einer von einem Fahr-
gestell auf ein Tischgestell eines medizinischen Gerätes
umsetzbaren ersten Lagerungsplatte gelöst, wobei das

Tischgestell eine eigene Lagerungsplatte aufweist, wo-
bei die erste Lagerungsplatte auf die zweite Lagerungs-
platte aufbringbar und über Lagerungen gehalten ist
und wobei die erste Lagerungsplatte an Längsführun-
gen des Fahrgestelles entlang ihrer Längsachse verstell-
bar gehalten ist.

Vorteil der Erfindung ist, daß die erste Lagerungs-
platte an Längsführungen des Fahrgestelles entlang ih-
rer Längsachse verstellbar gehalten ist, so daß eine Ver-
stellung der ersten und zweiten Lagerungsplatte in die
Öffnung des medizinischen Gerätes möglich ist, ohne
daß hierbei das Fahrgestell vom Tischgestell abgekop-
pelt werden muß. Ist das Tischgestell mit einem verstell-
baren Oberteil ausgeführt, so ist es vorteilhaft, wenn die
Lagerungsplatte an einem Rahmen des Fahrgestelles
lagert, der über an den Stirnseiten angeordnete Quer-
holme an den Längsführungen angreift. Der Rahmen
kann sich somit am Oberteil abstützen und ist mit dem
Oberteil in Längsrichtung des Fahrgestelles verstellbar,
ohne daß hierbei eine Abkopplung erforderlich ist.

Die Längsführungen können sich vorteilhaft über die
gesamte oder nur über einen Teilbereich der Länge des
Fahrgestelles erstrecken.

Eine wenig aufwendige Konstruktion ergibt sich,
wenn die Längsführungen als Schienen ausgebildet sind,
die am Fahrgestell vertikal zueinander versetzt ange-
ordnet sind.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung er-
geben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines
Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen.

Es zeigt:

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel einer Patientenlage-
rungsvorrichtung nach der Zusatzanmeldung in Seiten-
ansicht und

Fig. 3 die Patientenlagerungsvorrichtung nach Fig. 2
in einer Draufsicht.

In den Fig. 2 und 3 ist eine bevorzugte Ausgestaltung
einer Patientenlagerungsvorrichtung nach der Erfin-
dung gezeigt, wobei Elemente, die bereits in der Fig. 1
mit Bezugszeichen versehen wurden, dieselben Bezugs-
zeichen tragen.

Das Fahrgestell 1 und das Tischgestell 4 sind in den
Fig. 2 und 3 nur in prinzipieller Weise dargestellt. Längs
des Fahrgestelles 1 erstreckt sich eine erfindungsgemä-
ße Längsführung 31, an der die Lagerungsplatte 2 des
Fahrgestelles 1 beispielsweise über einen Rahmen 32
verstellbar ist. Der Rahmen 32 wird im Ausführungsbei-
spiel von zwei parallel zu der Längsführung 31 und im
Abstand zueinander angeordneten Winkелеlementen 33
und zwei stirnseitig daran angeordneten Querholmen 34
gebildet. Die winkelförmig ausgebildeten Querholme 34
greifen mit einem freien Schenkel an der Längsführung
31 an, die vorzugsweise von zwei am Fahrgestell 1 verti-
kal zueinander versetzten Schienen gebildet ist. Im Rah-
men der Erfindung kann sich die Längsführung 31 über
die gesamte Länge oder aber auch nur über einen Teil-
bereich des Fahrgestelles 1 erstrecken. Die Lagerungs-
platte 2 mit dem Rahmen 32 kann somit wenigstens über
einen Teilbereich der Länge des Fahrgestelles 1 gemein-
sam entlang der Längsführung 31 verstellt werden.

Ist das medizinische Gerät 7 mit einem die zweite
Lagerungsplatte 5 entlang ihrer Längsachse verstellbar
tragenden und in seiner Längsrichtung am Tischgestell 4
verstellbar gelagerten Oberteil 35 versehen, so kann,
wie in der Fig. 2 gezeigt, eine Übernahme der ersten
Lagerungsplatte 2 auf die zweite Lagerungsplatte 5 in
der Art erfolgen, daß sich der Rahmen 32 nach der
bereits eingangs erläuterten Ankopplung des Fahrge-

stelles 1 an das Tischgestell 4 mit seinen Winklelementen 33 auf dem Oberteil 35 abstützt. Hierbei erfolgt eine mechanische Wirkverbindung zwischen der ersten und zweiten Lagerungsplatte 2, 5 durch beispielsweise von in Ausnehmungen greifende Bolzen. Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung des Fahrgestelles 1 kann dieses am Tischgestell 4 angekoppelt bleiben, wenn ein auf der ersten Lagerungsplatte 2 angeordnetes Untersuchungsobjekt in die Öffnung 6 des medizinischen Gerätes 7 verstellt werden soll. Hierzu erfolgt als erstes eine Verstellung des Oberteiles 35 beispielsweise um 200 bis 500 mm, vorzugsweise um 350 mm, in Richtung auf die Öffnung 6, wobei der Rahmen 33 und die erste Lagerungsplatte 2 gemeinsam entlang der Längsführung 31 verstellt werden.

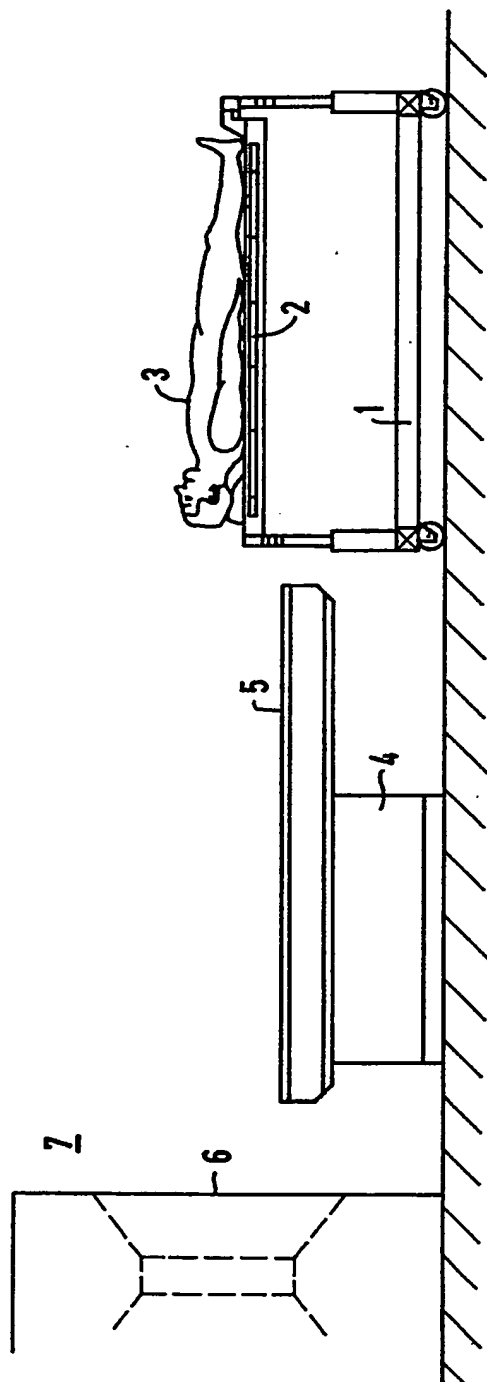
Hieran anschließend erfolgt eine weitere Verstellung der beiden Lagerungsplatten 2, 5 gegebenenfalls mit dem Untersuchungsobjekt in die Öffnung 6, wobei jedoch der Rahmen 32 am Oberteil 35 verbleibt. Eine Untersuchung des Objektes ist somit möglich.

Ist die Untersuchung beendet, so kann in umgekehrter Reihenfolge die erste Lagerungsplatte 2 wieder vom Rahmen 32 und damit vom Fahrgestell 1 übernommen werden. Um jedoch beim Transport des Untersuchungsobjektes einem ungewollten Verstellen des Rahmens 32 mit der ersten Lagerungsplatte 2 entlang der Längsführung 31 entgegenzuwirken ist es vorteilhaft, wenn Verriegelungsmittel vorgesehen sind, die eine Verriegelung des Rahmens 32 mit dem Fahrgestell 1 in einer Ausgangsposition des Rahmens 32 bewirken. Die Ausgangsposition ist hierbei die Position, bei der der Rahmen 32 nicht über das Fahrgestell 1 ragt.

Patentansprüche

1. Patientenlagerungsvorrichtung mit einer von einem Fahrgestell (1) auf ein Tischgestell (4) eines medizinischen Gerätes (7) umsetzbaren ersten Lagerungsplatte (2), wobei das Tischgestell (4) eine eigene Lagerungsplatte (5) aufweist, wobei die erste Lagerungsplatte (2) auf die zweite Lagerungsplatte (5) aufbringbar und über Lagerungen gehalten ist und wobei die erste Lagerungsplatte (2) an einer Längsführung (31) des Fahrgestelles (1) entlang ihrer Längsachse verstellbar gehalten ist.
2. Patientenlagerungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei die erste Lagerungsplatte (2) an einem Rahmen (32) des Fahrgestelles (1) lagert, der über an den Stirnseiten angeordnete Querholme (34) an der Längsführung (31) angreift.
3. Patientenlagerungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei sich die Längsführung (31) über die gesamte Länge des Fahrgestelles (1) erstreckt.
4. Patientenlagerungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei sich die Längsführungen (31) nur über einen Teilbereich der Länge des Fahrgestelles (1) erstrecken.
5. Patientenlagerungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Längsführung (31) von Schienen gebildet ist, die am Fahrgestell (1) vertikal zueinander versetzt angeordnet sind.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen



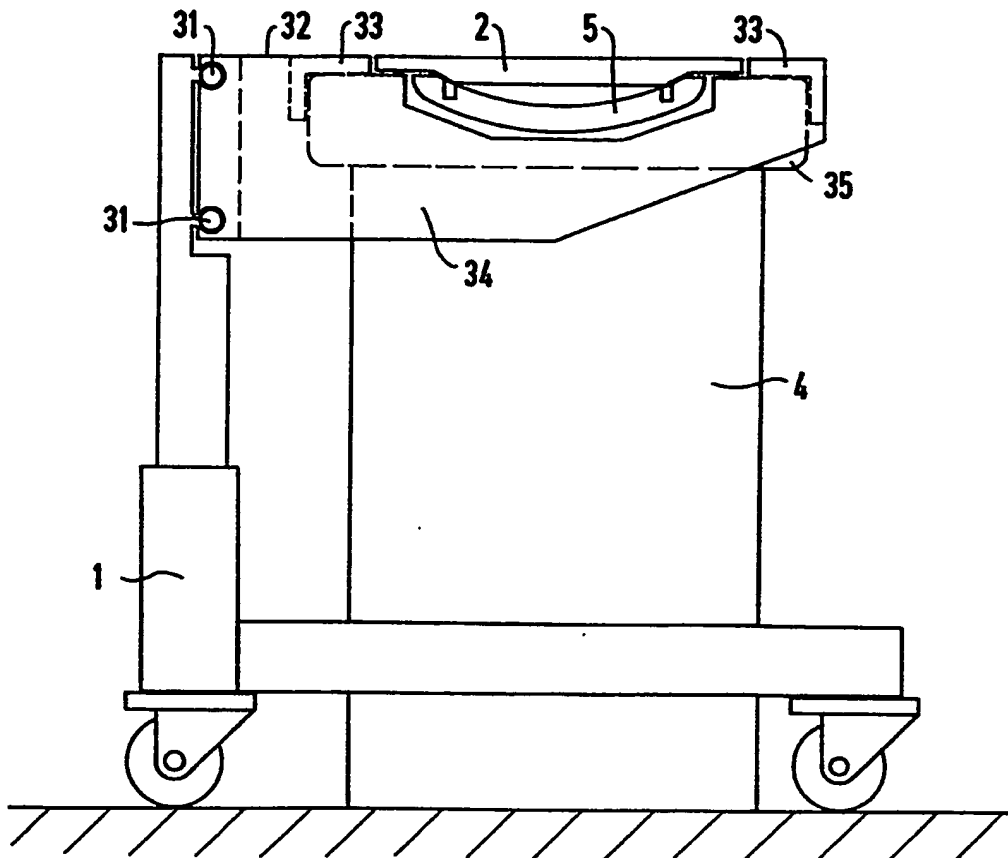


FIG 2

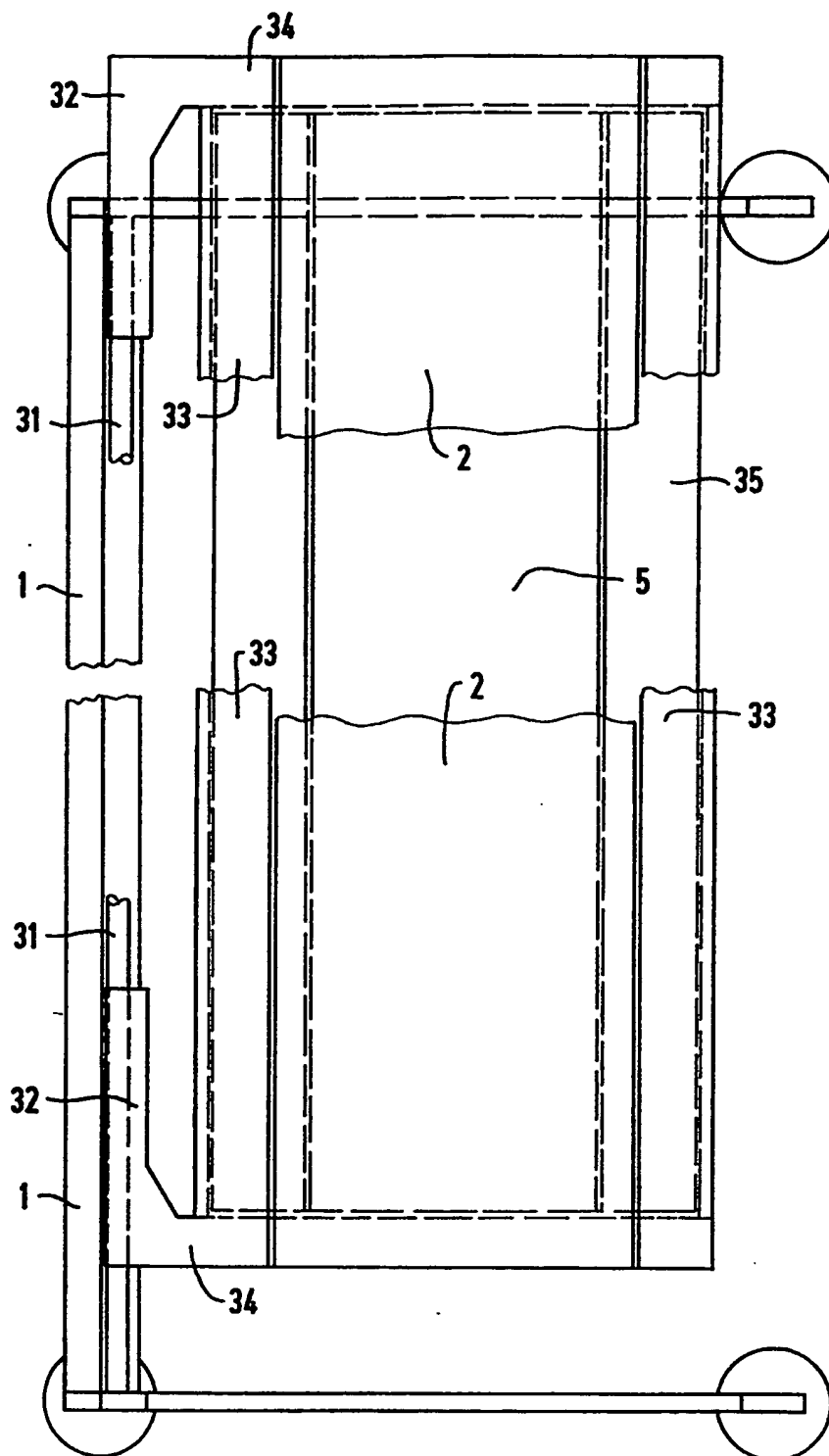


FIG 3